

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



16 SEP 2003

REC'D 22 OCT 2003

WIPO

PCT

Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen:

102 42 237.0

Anmeldetag:

12. September 2002

Anmelder/Inhaber:

DaimlerChrysler AG, Stuttgart/DE

Bezeichnung:

Eckverbindung eines Fensterrahmens einer Kraft-
fahrzeugtür

IPC:

B 60 J 5/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 3. September 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

P. Letang
Letang

BEST AVAILABLE COPY

DaimlerChrysler AG

Herr Schwarz

05.09.2002

BEST AVAILABLE COPY

Eckverbindung eines Fensterrahmens einer Kraftfahrzeugtür

5 Die Erfindung betrifft eine Eckverbindung eines Fensterrahmens einer Kraftfahrzeugtür nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

10 Eine solche Eckverbindung ist beispielsweise aus DE 199 47 209 A1 bekannt. Bei einer derartigen Eckverbindung bereitet es in der Praxis Schwierigkeiten bzw. einen relativ hohen Fertigungsaufwand, einen von außen unsichtbaren Übergang zwischen dem mindestens einem Profil und dem Eckverbindungselement zu schaffen.

15 Die Erfindung beschäftigt sich mit dem Problem, hier eine Verbesserung bereitzustellen.

20 Gelöst wird dieses Problem durch eine Ausgestaltung einer gattungsgemäßen Eckverbindung nach den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruchs 1.

25 Vorteilhafte und zweckmäßige Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

30 Die Erfindung beruht auf dem allgemeinen Gedanken, zumindest eines der beiden miteinander zu verbindenden Profile mit einer bis in den Eckbereich des Fensterrahmens verlaufenden Beplankung zu versehen, durch die ein wesentlicher Bereich nach außen vollständig verdeckt bleiben kann. Der verbleibende übrige Bereich kann nach außen von einer zusätzlichen Blende

abgedeckt werden. Zum Fahrzeuginneren gewandt erfolgt eine Abdeckung des Eckprofiles sowie der Übergänge von diesem zu angebundenen Rahmenprofilen durch eine Innenrahmenverkleidung sowie Türdichtungen.

5

Um der bis in den Eckbereich des Rahmens verlaufenden Außenbeplankung an deren Träger-Profil einen guten Halt zu geben, kann ein Teilbereich des Profiles das Eckprofil in Profil-längsrichtung verlaufend überdecken. In diesem Überdeckungs-bereich kann ein Eckprofil, das in das Träger-Profil form- und kraftschlüssig eingeschoben ist, zusätzlich fixiert werden. Diese Fixierung kann durch Einschweißen erfolgen.

10

Besonders vorteilhaft ist eine Ausführung, bei der die Außenbeplankung in das zu verbindende Profil und den von diesem ausgehenden Träger bei einer einstückigen Ausführung von Beplankung, Träger und zu verbindendem Profil integriert ist.

15

Das Eckprofil kann als ein eigenständiges Bauteil, insbesondere ein metallisches Gußstück, ausgebildet sein, bei dem an beiden Enden ein Rahmenprofil angebunden ist.

20

Im Rahmen der Erfindung liegt jedoch auch eine Ausführung, bei der das Eckprofil bereits integrierter, einstückiger Bestandteil eines in einen Fensterrahmeneckbereich verlaufenden Rahmenprofiles ist, das heißt an das dann nur noch ein einziges Rahmen-Profil erfindungsgemäß anzubinden ist.

25

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt.

30

Es zeigen

35

Fig. 1 eine Ansicht auf eine Türrahmen-Eckverbindung von Innen,

Fig. 2 eine Ansicht dieser Eckverbindung von Außen.

Von den beiden vorstehend dargelegten Ausführungsformen eines Eckprofiles wird als Ausführungsbeispiel nur diejenige beschrieben, bei der das Eckprofil als Verbindungselement für zwei in einem Eckbereich zusammenstoßende Profile dient. Bei
5 der anderen Ausführungsform entfällt ganz einfach einer der beiden Verbindungsbereiche, da das Eckprofil ja bereits integraler Bestandteil einer der beiden miteinander zu verbindenden Profile ist.

10 Zwei in einer an der beispielsweise B-Säule eines Kraftfahrzeuges oben liegenden Ecke eines Fensterrahmens einer Kraftfahrzeugtür zusammentreffende Aluminium-Strangguß-Profile 1,2 sind über ein metallisches Eckprofil 3 miteinander verbunden.

15 Die Verbindung besteht darin, dass das Eckprofil 3 durch Einschieben an dessen Enden vorgesehener Verbindungsbereiche in jeweils einen angrenzenden Längshohlraum der Profile 1,2 kraft- und formschlüssig mit diesen verbunden ist. Zur Erhöhung des Kraftschlusses können in vorgesehenen Lochbereichen
20 4,5 der Profile 1,2 Lochschweißungen vorgesehen sein.

Das den oberen waagerechten Fensterbereich darstellende Profil 1 ist mit einer Außenbeplankung 6 versehen, die über das Eckprofil 3 hinausragt. Über die Höhe des Profiles 1 erfaßt
25 die Beplankung 6 nur einen oberen Teilbereich, während ein unterer Teilbereich 7 des Profiles 1 zur Aufnahme eines Fensterrahmen-Dichtungsprofiles dient.

Um der Beplankung 6 an dem Profil 1 in dem Bereich des Eckprofiles 3 noch einen Halt als Träger zu geben, ist an dem
30 Profil 1 ein das Eckprofil 3 überragender Teilbereich 8 vorgesehen. In diesem Teilbereich 8 des Profiles 1 kann zur Erzielung eines zusätzlichen Kraftschlusses eine zusätzliche Lochschweißung 9 zwischen dem Eckprofil 3 und dem Profil 1
35 vorgesehen sein.

Die Außenverkleidung des in Hochachse verlaufenden Fenster-
rahmen-Profiles 2 kann durch eine an dem Profil 2 beispiels-
weise anschraubbare, in der Zeichnung nicht dargestellte,
Blende erfolgen. In dem Bereich, in dem diese Blende an die
5 Außenbeplankung 6 anstößt, kann eine von einer Dichtung aus-
gefüllte Fuge vorgesehen sein.

Bei einer nach der Erfindung möglichen Integration der Be-
plankung 6 in das Profil 1 sind die Beplankung 6, das Profil
10 1 und der von dem Profil 1 ausgehende Träger ein einziges,
einstückiges Bauteil, das heißt einstückig ausgebildet sind
insgesamt die Bauteile 1, 6, 7 und 8.

Die erfindungsgemäße Eckverbindungsausführung besitzt den
15 großen Vorteil, dass an dem Übergangsbereich zwischen einem
Profil und dem Eckprofil, ohne hierzu einen hohen Bearbei-
tungsaufwand treiben zu müssen, kein ästhetisch störender
Übergang durch eine durchgehende Beplankung gegeben ist.
Grundsätzlich ist eine solche Rahmeneckverbindung auch bei
20 anderen Bauelementen als Fensterrahmen einer Kraftfahrzeugtür
realisierbar.

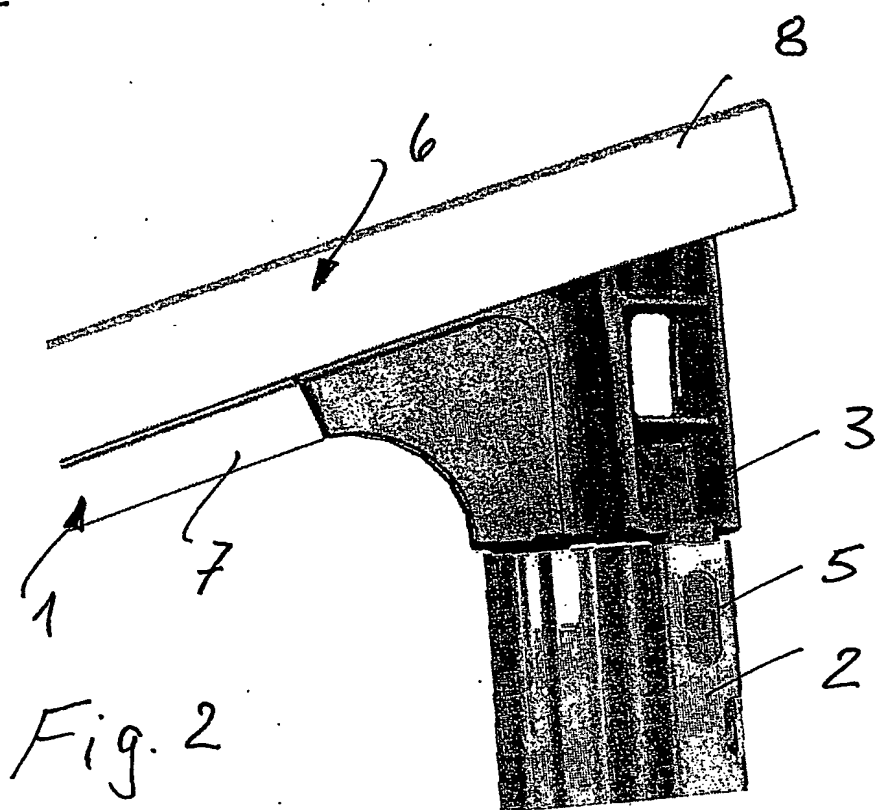
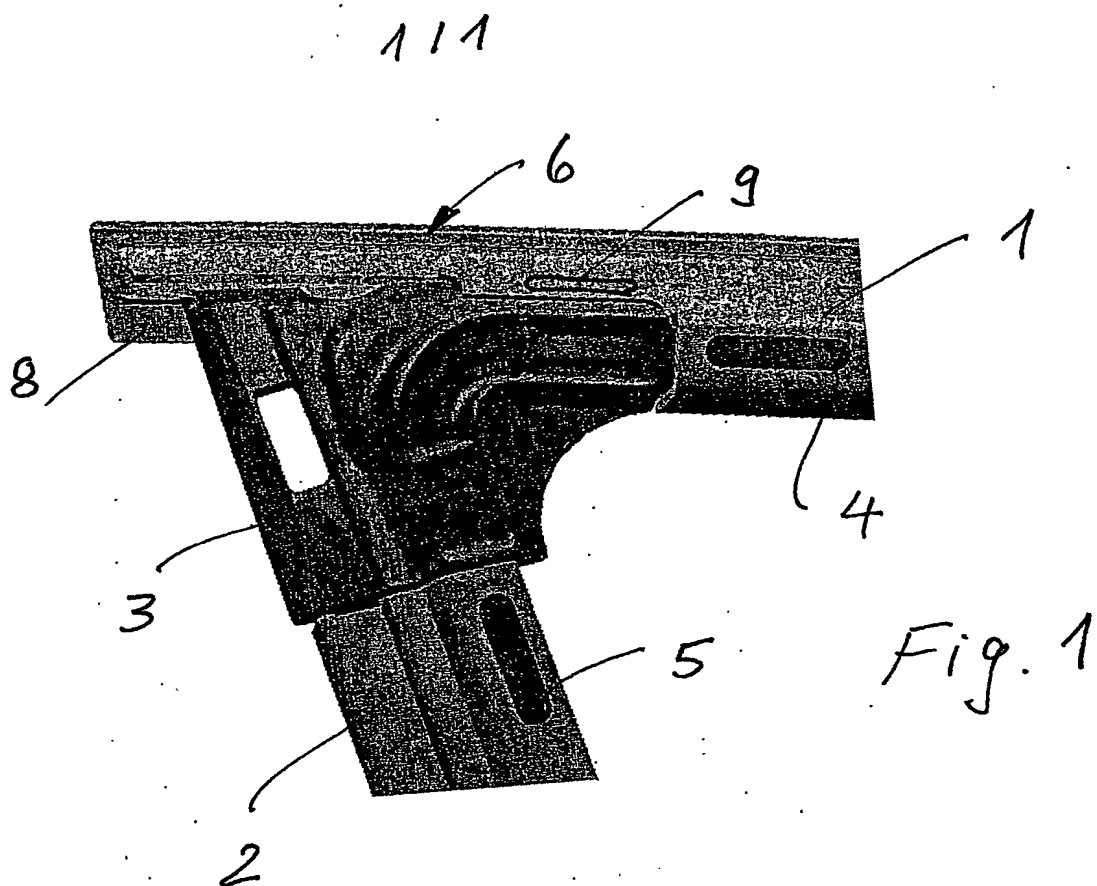
DaimlerChrysler AG

Herr Schwarz

05.09.2002

Patentansprüche

- 5 1. Eckverbindung eines zumindest in einem Bereich eines ins-
besondere aus mindestens einem Aluminium-Stranggußprofil
ausgebildeten Fensterrahmens einer Kraftfahrzeugtür, bei
der das mindestens eine Aluminium-Stranggußprofil mit ei-
nem Eckprofil verbunden ist,
10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass zumindest das eine zu verbindende Profil (1) Träger
einer Außen-Beplankung (6) ist und dass diese Außenbe-
plankung (6) sich in Längsrichtung dieses Profiles (1)
bis mindestens in die außenliegende Ecke des Eckprofiles
15 (3) erstreckt.
2. Eckverbindung nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass das mindestens eine Profil (1;2) in dessen Funktion
20 als Träger der Außen-Beplankung (6) zumindest einen Teil-
bereich des Eckprofiles (3) kraft- und formschlüssig mit
diesem verbunden überdeckt.
3. Eckverbindung nach Anspruch 1 oder 2,
25 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die Außen-Beplankung (6) in das zu verbindende Pro-
fil (1) und den von diesem ausgehenden Träger bei einer
einstückigen Ausführung von Beplankung (6), Träger und
Profil (1) integriert ist.
30



DaimlerChrysler AG

Herr Schwarz
05.09.2002Zusammenfassung

- 5 Eine Eckverbindung eines zumindest in einem Bereich eines
insbesondere aus mindestens einem Aluminium-Stranggußprofil
ausgebildeten Fensterrahmens einer Kraftfahrzeugtür, bei der
das mindestens eine Aluminium-Stranggußprofil mit einem Eck-
profil verbunden ist, soll mit einfachen Mitteln ästhetisch
10 gefällig ohne störende Fugen ausgebildet sein.

Zu diesem Zweck zeichnet sich eine solche Eckverbindung da-
durch aus, dass zumindest das eine zu verbindende Profil Trä-
ger einer Außen-Beplankung ist und dass diese Außenbeplankung
15 sich in Längsrichtung dieses Profiles bis mindestens in die
außenliegende Ecke des Eckprofiles erstreckt.

Die Beplankung, das Profil und der von diesem ausgehende Trä-
ger können als ein einstückiges integrales Teil ausgebildet
20 sein.

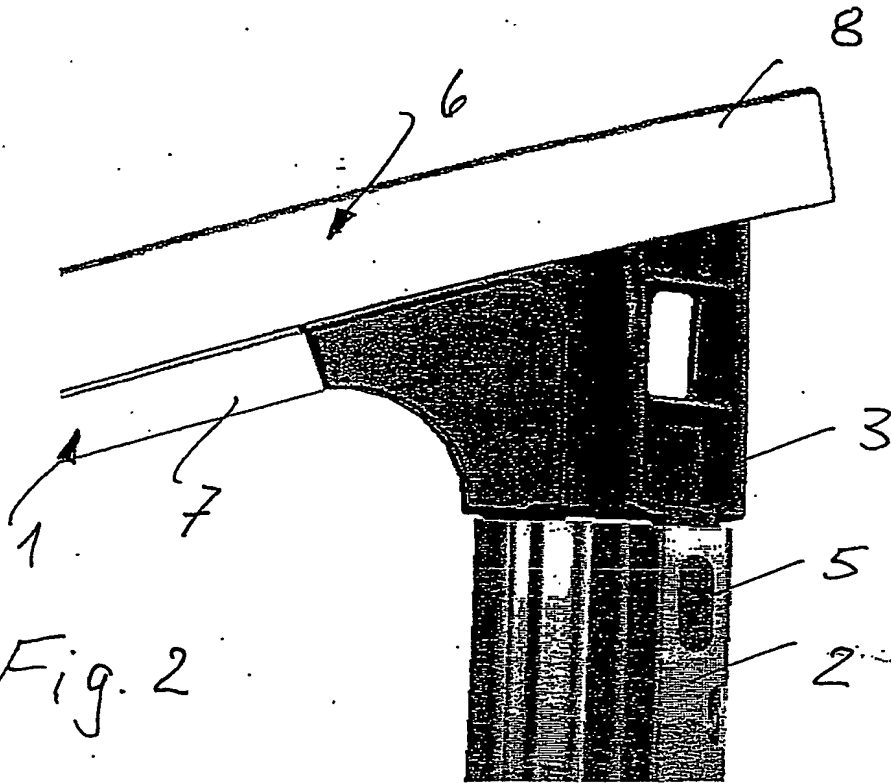


Fig. 2